



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2018/2019

Nº de proyecto: 247

Título del proyecto: Innovación metodológica en la impartición de seminarios de refuerzo sobre el aprendizaje teórico.

Nombre del responsable del proyecto: Corpas Vázquez, María Isabel.

Centro: Facultad de Ciencias Biológicas.

Departamento: Genética, Fisiología y Microbiología.

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto.-

El presente proyecto planteó como objetivo principal la innovación en la metodología con la que se imparten los seminarios de refuerzo para mejorar la adquisición de competencias y facilitar la evaluación formativa en la asignatura de Fisiología Animal.

Los objetivos específicos a conseguir fueron:

- 1.1- Planificación basada en la adquisición de competencias
- 1.2- Innovación metodológica
- 1.3- Evaluación de la capacidad formativa
- 1.4.- Valoración de la nueva metodología

2. Objetivos alcanzados

La innovación en la metodología con la que se imparten los seminarios de refuerzo en la asignatura de Fisiología Animal ha sido implantada en este curso académico, si bien de forma preliminar, este método de innovación docente había sido testado para mejorar la adquisición de competencias y facilitar la evaluación formativa en la asignatura en el curso anterior.

De manera ordenada, describimos la consecución de los objetivos específicos a continuación:

2.1- Planificación basada en la adquisición de competencias

Nuestra propuesta a los alumnos fue poder integrar entre los conocimientos teóricos, aplicados de manera práctica en ciertas situaciones, y los valores que posibilitan una adaptación más compleja al contexto concreto en los que dicha competencia se manifieste. A los alumnos en los seminarios se les implica para potenciar sus habilidades para el trabajo autónomo y grupal, la búsqueda de información relevante y de calidad, el desarrollo de un espíritu crítico y la fundamentación de argumentaciones propias. Para ello es imprescindible que utilicen sus conocimientos aprendidos en clase y profundicen en aquellos en los que ellos mismos detecten que tienen carencias.

Si bien han tenido que dedicar más tiempo a preparar los seminarios, a cambio, con el incentivo de que el esfuerzo puede verse reflejado en la nota de la asignatura, han sido capaces de estudiar los temas de seminarios con mayor interés y profundidad, afianzando mejor los conocimientos de, a nuestro criterio, los conceptos fundamentales de la asignatura.

De hecho, estamos realmente convencidos de que han alcanzado este objetivo totalmente, porque los alumnos han participado de forma activa en la actividad, asistiendo de manera asidua, contándose prácticamente con el 100% de los alumnos.

2.2- Innovación metodológica

Los profesores plantean una serie de preguntas, cuestiones y/o problemas sobre la materia objeto de la asignatura. Estas pueden ser orales, en el aula o a través del Campus Virtual. Los alumnos deben de responder en el tiempo destinado a los seminarios con los apuntes del aula y mediante el uso añadido de libros de texto y de páginas web de la red -previamente contrastadas por el profesor- a las mismas y exponerlas luego en el aula. Reiteramos que el esfuerzo sobreañadido en la preparación de estas preguntas por parte de los alumnos, tiene como recompensa una mayor comprensión y profundidad en los conocimientos de aprendizaje. Los alumnos han preparado 6 de los 7 seminarios presentados en la guía docente de la asignatura.

2.3- Evaluación de la capacidad formativa

Una de las propuestas más innovadoras de nuestro proyecto ha sido el sistema de evaluación de seminarios. La nota asignada a cada grupo ha sido la emitida por el equipo contrario. Sobre esa nota, el profesor vuelve a corregir evaluando en este caso la calidad “real” de los documentos. Esta nota se ha tenido en cuenta para subir la nota final global de la materia de teoría de los estudiantes evaluados por sus compañeros.

2.4.- Valoración de la nueva metodología

Una vez ejecutado el proyecto, hemos analizado si estas metodologías innovadoras están produciendo las mejoras en el aprendizaje que queríamos obtener. Aunque nuestra percepción en principio nos indicaba de forma subjetiva que los alumnos habían alcanzado un grado de aprendizaje de la asignatura suficiente e incluso mejor que en cursos anteriores en los que no se había testado este sistema, quisimos analizar de forma fehaciente nuestros resultados comparándolos con los obtenidos en años anteriores, donde no se realizaba esta actividad.

Hemos elegido para la comparación analítica los resultados en las calificaciones obtenidas por el grupo más numeroso de alumnos que se examinaron en la convocatoria de junio del curso actual, comparado con el curso anterior (Tabla 1)

Tabla 1. Resultados de las calificaciones obtenidas por los alumnos de un grupo de la asignatura Fisiología Animal en la convocatoria ordinaria.

Calificación	Curso 2017-2018 N=60	Curso 2018-2019 N=66
Matrículas de honor	1	1
Sobresaliente	2	17
Notable	36	40
Aprobado	6	1
Suspense	11	7
No presentado	4	0

Nos queda por valorar las opiniones de los alumnos que han participado en las encuestas. A nivel particular, creemos que el grado de satisfacción alcanzado es adecuado aunque no tengamos evidencias numéricas en este momento

3. Metodología empleada en el proyecto

3.1.- Planificación basada en la adquisición de competencias

La metodología que les planteamos a los alumnos es responder a cuestiones relacionadas con los temas desarrollados en clase teórica, y exponerlos en el tiempo de seminarios. Este procedimiento sirve tanto para realizar un repaso de los temas como para profundizar en la materia; siendo el lugar donde se plantean las dudas y los diferentes problemas que puedan surgir. Se han trabajado competencias de habilidades cognitivas imprescindibles: como la comprensión analítica, la crítica sistemática y la evaluación documentada y argumentada. Es de relevancia destacar el desarrollo de la capacidad para comunicar ideas y defenderlas correctamente de forma oral y escrita.

3.2.- Innovación metodológica

La metodología innovadora consiste en motivar a los estudiantes a realizar un sobreesfuerzo que redundara en la mejor forma de aprendizaje fundamentalmente. Además, se les ofrece recompensas relacionadas con la mejora de sus calificaciones, siempre menores de un 10% de la nota de teoría.

3.3.- Evaluación de la capacidad formativa

Es de rigor, realizar una evaluación de los resultados obtenidos y se realizará a varios niveles: - Intenciones de aprendizaje y criterios de éxito. Los profesores seremos más explícitos tanto con lo que se estudia como con los criterios y estándares de lo que se debe aprender

- De manera inmediata los alumnos saben si están contestando a las preguntas o problemas de forma correcta. Se consigue un clima de comodidad y confianza con los estudiantes, para que se sientan propensos a consultar con el profesor todas las dudas que no puedan resolver solos o en colaboración con sus compañeros.

- Gracias a esta actividad consiguen un material y estudiarlo y entenderlo de forma autónoma (consultando varias fuentes, contrastando la información, hasta poder asimilarlo de una forma comprensiva). Por otro lado, el poder “observar” cómo lo hacen otros, y poder calificarlo o valorarlo ha servido para conseguir el objetivo de que los estudiantes desarrollen su capacidad de evaluar su propio desempeño, y el de sus iguales y de comprender lo que implica un aprendizaje eficaz.

3.4.- Valoración de la nueva metodología

La información más relevante la obtiene el profesor que imparte la asignatura. En el global de las calificaciones se ha obtenido un evidente resultado positivo en comparación con otros cursos.

4. Recursos humanos

Al tratar de implementar el proyecto, hemos tenido algunas dificultades relacionadas con el reparto de la docencia en nuestro departamento . No todos los componentes del grupo de investigación han podido elegir la asignatura para impartir teoría. No obstante , se ha trabajado en equipo a la hora de elaborar los resultados y los mismos, serán tomados en cuenta para poder establecer mejoras innovadoras en el futuro

5. Desarrollo de las actividades

Las actividades previstas en los apartados anteriores han sido desempeñadas siguiendo el plan establecido en la memoria de solicitud. En este sentido, en la clase de presentación de la asignatura se les explicó a los estudiantes las novedades para implementar este sistema innovador docente y los procedimientos.

Conforme ha ido avanzando el curso, la actividad se ha desarrollado de manera óptima hasta el final, con la evaluación de la asignatura.

6. Anexos

Se incorpora un ejemplo a continuación del estilo de planteamiento del seminario sobre el que deben trabajar los alumnos. En este caso se refiere al Seminario nº 2 “Refuerzo del sistema endocrino”.

PREGUNTAS A DESARROLLAR POR LOS ESTUDIANTES.

- 5 preguntas. 10 grupos. 2 grupos la misma pregunta.
- Grupos 1 y 2, la pregunta 1. Grupos 3 y 4 la pregunta 2.....
- Se mantienen los grupos todo el curso.
- La nota se adscribe a la de Teoría final. Evaluación continua.
- La exposición de cada grupo para cada seminario será de 5 min.

PREGUNTAS A DESARROLLAR POR LOS ESTUDIANTES.

1. ¿Cómo se sintetiza y libera una hormona polipeptídica generalista?.
2. ¿Cómo se sintetiza y libera una hormona derivada del aa Tirosina?.
3. ¿Cómo se regula la glucemia en plasma?.
4. ¿Cómo se controlan los niveles de estrés en un organismo animal?.
5. La Pars Intermedia en la evolución de Vertebrados. ¿Y en Humanos?.